



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10248038

(43)Date of publication of application: 14.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/44

(21)Application number: 09048826

(71)Applicant:

SONY CORP

(22)Date of filing: 04.03.1997

(72)Inventor:

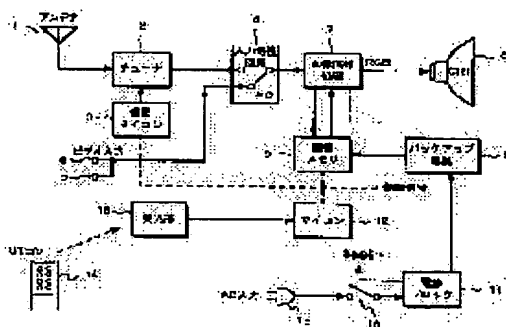
TSUCHIDA YASUO

(54) TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the television receiver having a memory to store an image signal for a long time and to edit the image signal.

SOLUTION: A signal selected by a tuner 2 is fed to an input changeover circuit 6. The input changeover circuit 6 selects a signal fed via input terminals 4, 5 externally or a signal from the tuner 2 and provides the selected signal to an image signal processing circuit 7. A microcomputer 12 controls an image signal processing circuit 7 in response to an instruction from a remote controller 14 fed via a light receiving section 13. The image signal processing circuit 7 supplies an image signal to a CRT monitor 8 and an image memory 9 in response to a control signal. The image memory 9 stores the image signal displayed on the CRT monitor 8. The stored image signal is reproduced for edit and deleted selectively. The image memory 9 is backed up by a backup power supply 10 even when power is interrupted.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-248038

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月14日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/44

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-48826

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月4日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 土田 康雄

愛知県一宮市高田池尻6 ソニー一宮株式会社内

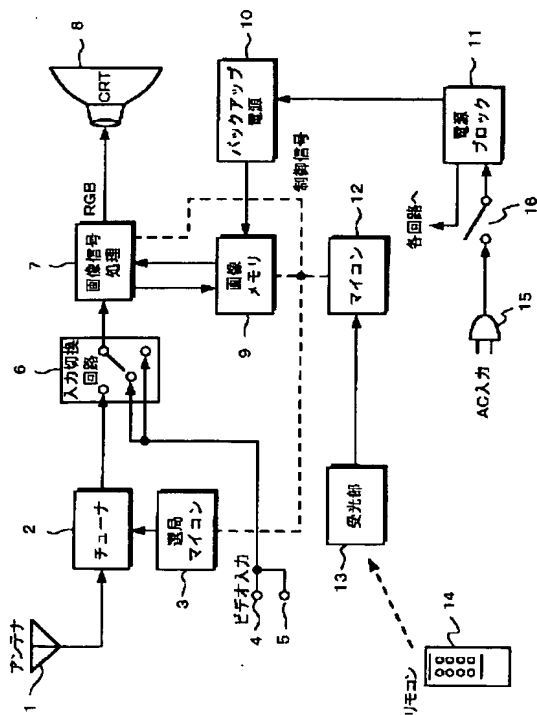
(74) 代理人 弁理士 杉浦 正知

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 メモリを有するテレビジョン受像機であつて、永く画像信号を保存することができ、さらに画像信号を編集することができる。

【解決手段】 チューナ2で選局された信号は、入力切換回路6へ供給される。入力切換回路6は、外部から入力端子4、5を介して供給される信号とチューナ2からの信号とを切り換えて画像信号処理回路7へ出力する。マイコン12は、受光部13を介して供給されるリモコン14からの指示に応じて画像信号処理回路7を制御する。画像信号処理回路7は、制御信号に応じてC R T モニタ8および画像メモリ9へ画像信号を供給する。画像メモリ9は、C R T モニタ8に表示されている画像信号を記憶する。記憶された画像信号は、編集するために再生された後、選択的に消去される。画像メモリ9は、電源が切られた後も、バックアップ電源10によって、記憶が保持される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力画像信号を処理する画像信号処理手段と、
バックアップされ、上記画像信号処理手段からの画像信号を書き込み／読み出すことが可能なメモリと、
外部からの指示に応じて上記画像信号処理手段および上記メモリを制御する制御手段と、
上記メモリから読み出された上記画像信号を表示するモニタとを有し、
上記メモリに記憶された上記画像信号を選択的に消去可能とするようにしたことを特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のテレビジョン受像機において、
指示手段から供給された日付、項目を上記画像信号とともに、上記メモリに記憶することを特徴とするテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、画像信号を書き込み／読み出すことができる画像メモリを備えたテレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のテレビジョン受像機に比べ、最近のテレビジョン受像機は、付加機能が多い。その付加機能の一例として、メモリ機能を使用したピクチャ・アンド・ピクチャ (P&P)、ピクチャ・イン・ピクチャ (PinP) のように 2 画面を表示することができるもの、また多数の画面を表示することができるものがある。これらの付加機能を用いて静止画および／または動画を再生することが可能なハイエンドテレビジョンがある。

【0003】 また、スチルカメラには、記録媒体 (フィルム) の仕様を変えて、テレビジョン受像機でも画像信号を表示できるような付加機能が付いたものが発売されている。よって、スチルカメラで撮影した画像信号をテレビジョン受像機の画面に表示させ、思い出を楽しむようになってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、ほとんどのハイエンドテレビジョンの機能は、その時だけの再生機能にとどまり、永く画像信号を保存し、その画像信号をいつでも見られるような機能はなかった。

【0005】 従って、この発明の目的は、テレビジョン受像機において、永く画像信号を保存できるテレビジョン受像機を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 に記載の発明は、入力画像信号を処理する画像信号処理手段と、バックアップされ、画像信号処理手段からの画像信号を書き

込み／読み出すことが可能なメモリと、外部からの指示に応じて画像信号処理手段およびメモリを制御する制御手段と、メモリから読み出された画像信号を表示するモニタとを有し、メモリに記憶された画像信号を選択的に消去可能とするようにしたことを特徴とするテレビジョン受像機である。

【0007】 スチルカメラ、8mmビデオ、ビデオカメラなどから静止画または動画が画像メモリに記憶され、家庭のアルバムを編集したり、地上波テレビジョン、衛星放送、ビデオテープ、レーザーディスクなどの画像ソースからの画像信号がテレビジョン受像機に表示され、必要な画像信号がテレビジョン受像機に含まれる画像メモリに記憶される。また、画像メモリに記憶された画像信号が読み出され、その画像信号を画像メモリへ再び記憶するか、消去するかを判断することができる。このように画像メモリを用いて、画像信号の編集を行うことができる。さらに、この画像メモリのバックアップを行うことで、画像メモリに記憶される画像信号は、永く保存することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、この発明の一実施例を図面を参照して詳細に説明する。この発明の一実施例のブロック図を図 1 に示す。1 で示すアンテナは、電波を受信し、受信された電波は、チューナ 2 へ供給される。チューナ 2 では、選局マイコン (マイクロコントローラ) 3 により選局され、選局された信号は、入力切り換え回路 6 へ供給される。入力切り換え回路 6 では、ビデオ入力端子 4 または 5 から供給されるビデオ信号と、チューナ 2 からの信号とから選択され、選択された信号は、画像信号処理回路 7 へ供給される。画像信号処理回路 7 では、供給された信号に対して、信号処理が施され、画像信号が RGB 信号として、CRT モニタ 8 に供給される。CRT モニタ 8 では、供給された画像信号が表示される。

【0009】 マイコン 12 によって制御され、画像信号処理回路 7 から画像信号が画像メモリ 9 に供給される。この画像メモリ 9 は、画面を数十枚～100 枚近く保存できる容量がある。このように画像メモリ 9 は、容量を大きくして、メモリ番地指定機能を設ける。また、画像メモリ 9 の一例として半導体メモリが用いられるが、1C メモリカード、ハードディスク、書き換え可能な光ディスクなどを用いても良い。

【0010】 その画像メモリ 9 の 1 番地当りの容量は、1 画面分 2MB (メガバイト) と、その前後に 0.5MB の容量を加えたものとし、合わせて 3MB とする。この 1 番地当りの容量は、ある程度の精細度を考慮したものであって、クロストークを少なくすることができる。バックアップ電源 10 は、この画像メモリ 9 に記憶された画像信号の消去防止のためのバックアップを最低 3 日間は保存することができる。

【0011】また、リモコン（リモートコントローラ）14が操作され、コマンド信号がリモコン14から受光部13へ送信される。受信したコマンド信号を受光部13は、マイコン12へ供給する。マイコン12は、供給されたコマンド信号に応じて選局マイコン3、画像信号処理回路7および画像メモリ9などを制御する。例えば、P&Pの機能を使用して、入力切換回路6からの信号と、画像メモリ9から読み出した画像信号とをCRTモニタ8の画面の左右の画面として表示するように制御する。さらに、リモコン14が操作され、画像メモリ9に記憶される画像信号の日付および／または項目が画像信号とともに画像メモリ9に記憶されてもよい。

【0012】また、電源プラグ15をコセント（図示しない）に接続し、スイッチ16をオンとすることで、電源ブロック11に電源が供給され、この装置の各回路へ電源が供給される。スイッチ16がオフとされ、電源ブロック11から電源が供給されないときは、バックアップ電源10の放電容量によって、画像メモリ9に記憶された画像信号が保持される。このバックアップ電源10は、スイッチ16がオンとされるとき、容量が充電され、スイッチ16がオフとされたとき、画像メモリ9へ容量により保持される電源電圧が供給される。この放電容量によって、画像メモリ9に記憶された信号の記録保持期間が定まる。例えば、この実施例では、上述したように、サービス修理で、サービスマンが処理できるまでの準備時間、おおよそ3昼夜間保持できるようにする。

【0013】画像メモリ9への書き込みおよび読み出しは、リモコン14で実行することができ、リモコン14を操作することで、さまざまな編集を行うことができる。その編集の一例として、アルバム作成機能がある。これらの機能は、P&PまたはPinPなどの2画面が表示できる機能、および多数の画面が表示できる機能の静止画および動画の記録／再生回路を使用することで効果的に表示される。

【0014】画像信号を画像メモリ9に記憶するために、ユーザがリモコン14を操作する。このとき、画像メモリ9に画像信号が記憶される一例のフローチャートを図2に示す。このフローチャートは、ステップS1から制御が始まり、ステップS1では、例えばチューナ2で選局された地上波テレビジョン、衛星放送、ビデオテープ、レーザーディスクなどの画像信号、またはスチルカメラ、8mmビデオ、ビデオカメラなどで記録された静止画または動画の再生が行われる。ステップS2では、その画像信号がテレビジョン受像機に供給され、ステップS3では、CRTモニタ8に画像信号が表示される。ステップS4では、CRTモニタ8に表示されている画像信号がマイコン12の制御に従って画像メモリ9に記憶され、ステップS5では、記憶された画像信号はそのまま画像メモリ9に保存される。

【0015】これによって、現在CRTモニタ8に表示

された画像信号がリモコン14を操作することによって、画像メモリ9に記憶される。具体的には、リモコン14を操作することによって、画像メモリ9が呼び出される。そして、画像信号を記憶するために、呼び出された画像メモリ9の番地が指定され、指定された番地にその画像信号は記憶され、保存される。

【0016】次に、画像メモリ9に記憶されている画像信号を編集処理の一例のフローチャートを図3に示す。このフローチャートは、ステップS11から制御が始まり、ステップS11では、画像メモリ9に既に記憶されている画像信号が呼び出される。ステップS12では、再生された画像信号がCRTモニタ8に表示される。ステップS13では、その画像信号を印刷するか否かが判断され、印刷すると判断された場合、ステップS14へ制御が移り、印刷しないと判断された場合、ステップS15へ制御が移る。ステップS14では、CRTモニタ8に表示された画像信号が画像信号印刷用のプリンタによって印刷（転写）され、ステップS15へ制御が移る。

【0017】ステップS15では、現在CRTモニタ8に表示されている画像信号を画像メモリ9に再び保存するか否かが判断され、保存すると判断された場合、ステップS16へ制御が移り、消去すると判断された場合、ステップS17へ制御が移る。ステップS16では、CRTモニタ8に表示されている画像信号が画像メモリ9に再び記憶され、保存される。ステップS17では、CRTモニタ8に表示されている画像信号が画像メモリ9から消去される。そして、このフローチャートは終了する。このように、画像信号は、選択的に消去されることによって、編集される。また、このフローチャートの処理は、画像信号の数だけ行われる。

【0018】この再生された画像信号を保存するか、消去するかは指示は、リモコン14から送信される。具体的には、リモコン14を操作することによって、画像メモリ9に記憶されている画像信号が指定される。指定された画像メモリ9の番地から画像信号が再生され、CRTモニタ8に表示される。このような操作を繰り返し、画像メモリ9上にアルバムを編集することができる。この編集されたアルバムは、ビデオテープなどの記録媒体に記録しても良い。

【0019】ここでは、画像メモリ9から画像信号を消去する一例として、消去する画像信号が記録された領域を記録可能な領域として、その後画像信号が供給されたときに、上書きすることで、元の画像信号を消去する。すなわち、画像メモリ9から消去する画像信号を積極的に消去するものではなく、記録可能な領域とし、上書きがなされるまで、そのままにしておくものである。

【0020】

【発明の効果】この発明に依れば、スチルカメラ、8mmビデオ、ビデオカメラなどから静止画または動画を記

憶して、家庭のアルバムを編集したり、地上波テレビジョン、衛星放送、ビデオテープ、レーザディスクなどの思い出の場面を集めて、保存したりすることができ、テレビジョン受像機のディスプレイの効果をさまざまな用途で、より引き出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施例のブロック図である。

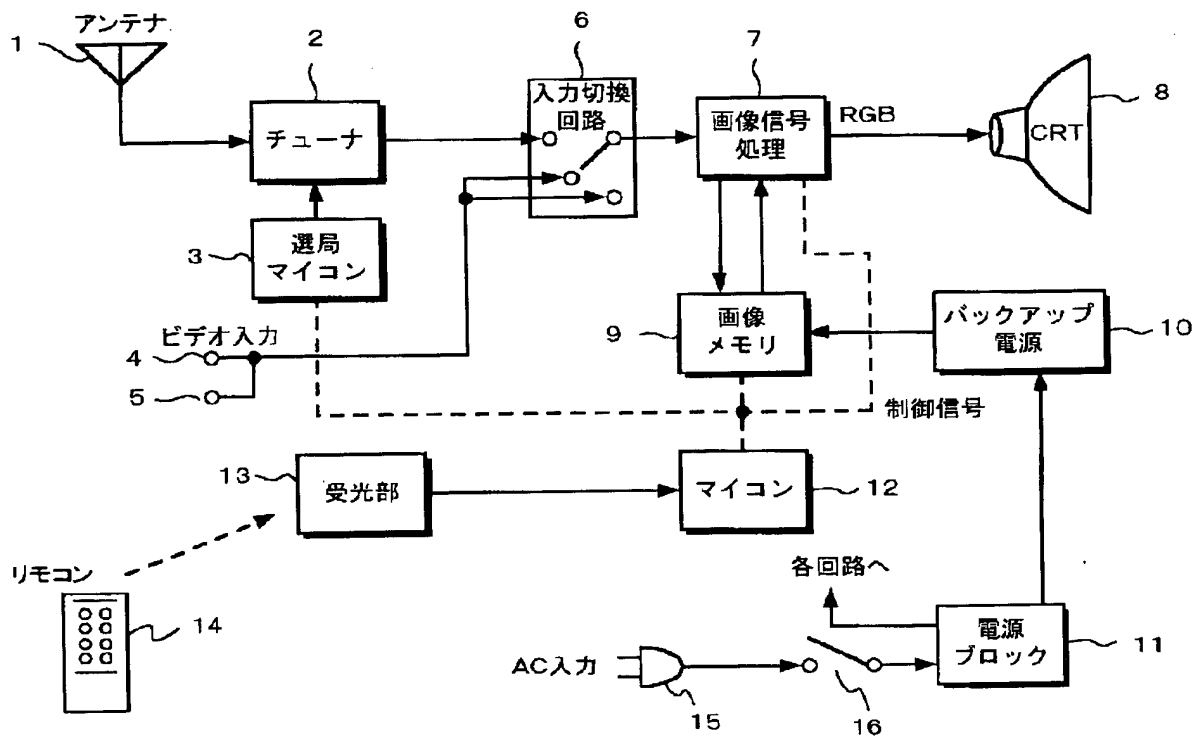
【図2】 この発明の画像メモリに画像信号を記憶する処理の一例のフローチャートである。

【図3】 この発明の画像メモリに記憶されている画像信号を取り扱う処理の一例のフローチャートである。

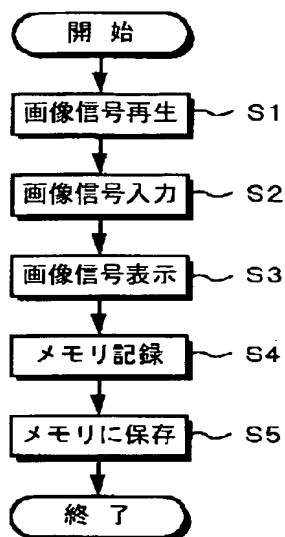
【符号の説明】

1・・・アンテナ、2・・・チューナ、3・・・選局マイコン、6・・・入力切換回路、7・・・画像信号処理回路、8・・・CRTモニタ、9・・・画像メモリ、10・・・バックアップ電源、11・・・電源ブロック、12・・・マイコン、13・・・受光部、14・・・リモコン

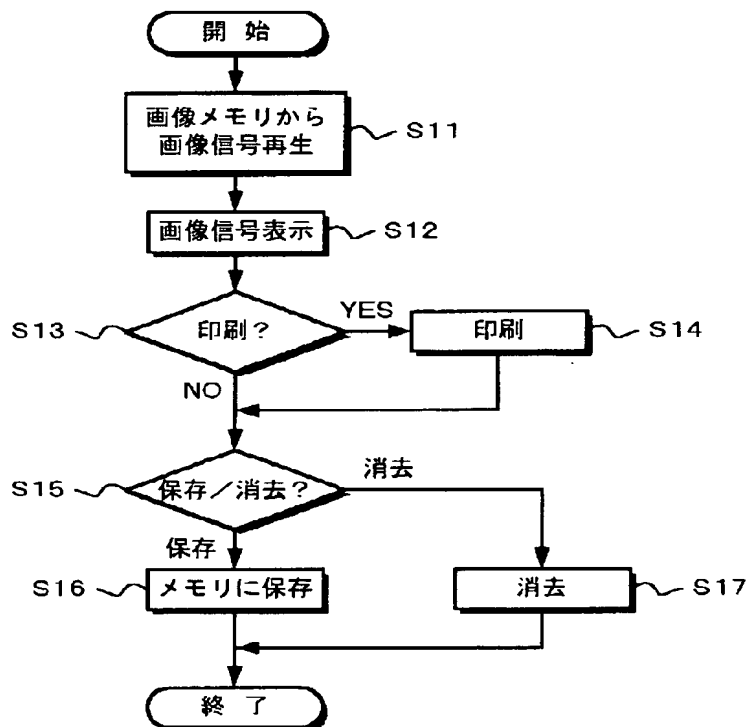
【図1】



【図2】



【図3】



THIS PAGE BLANK (US)